

(19) 世界知的所有権機関  
国際事務局



(43) 国際公開日  
2005 年 10 月 6 日 (06.10.2005)

PCT

(10) 国際公開番号  
WO 2005/093354 A1

(51) 国際特許分類<sup>7</sup>: F27B 5/12, B65G 49/07, F27B 5/13, F27D 3/12, H01L 21/22, 21/68

(21) 国際出願番号: PCT/JP2005/005518

(22) 国際出願日: 2005 年 3 月 25 日 (25.03.2005)

(25) 国際出願の言語: 日本語

(26) 国際公開の言語: 日本語

(30) 優先権データ:  
特願2004-089515 2004 年 3 月 25 日 (25.03.2004) JP  
特願2005-055271 2005 年 3 月 1 日 (01.03.2005) JP

(71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): 東京エレクトロン株式会社 (TOKYO ELECTRON LIMITED) [JP/JP]; 〒1078481 東京都港区赤坂五丁目 3 番 6 号 Tokyo (JP).

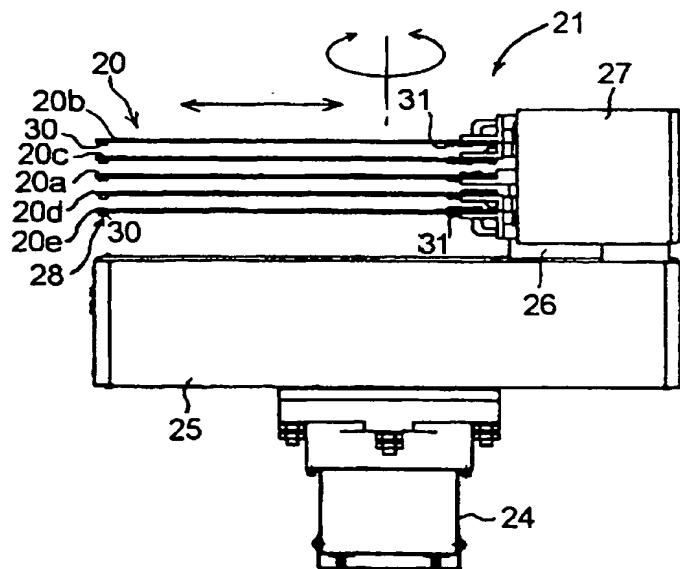
(72) 発明者; および

(75) 発明者/出願人 (米国についてののみ): 浅利 聡 (ASARI, Satoshi) [JP/JP]; 〒1078481 東京都港区赤坂五丁目 3 番 6 号 東京エレクトロン株式会社内 Tokyo (JP). 三原 勝彦 (MIHARA, Katsuhiko) [JP/JP]; 〒1078481 東京都港区赤坂五丁目 3 番 6 号 東京エレクトロン株式会社内 Tokyo (JP). 菊池 浩 (KIKUCHI, Hiroshi) [JP/JP]; 〒1078481 東京都港区赤坂五丁目 3 番 6 号 東京エレクトロン株式会社内 Tokyo (JP).

[続葉有]

(54) Title: VERTICAL HEAT TREATMENT EQUIPMENT AND METHOD FOR TRANSFERRING OBJECT TO BE TREATED

(54) 発明の名称: 縦型熱処理装置及び被処理体移載方法



(57) Abstract: An improved transfer mechanism (21) is provided for vertical heat treatment equipment. The transfer mechanism transfers a treating object W between a treating object storing container (carrier) (16) and a treating object holder (boat) (9), which holds a plurality of the treating objects at intervals in the vertical direction through a ring-shaped supporting board (15). The transfer mechanism (21) is provided with a plurality of substrate supports (20) arranged at prescribed intervals, and each substrate support (20) has a holding mechanism (28) to hold the treating object W at a lower side. Each holding mechanism (28) is provided with a fixed locking part (30), which is fixed at a leading edge part of the substrate support (20) and locks a front edge part of the treating object W, and a movable locking part (31), which is movably provided at a base edge part of the substrate support (20) and removably locks a rear edge part of the treating object W. A plurality of the treating objects W are quickly and

surely transferred at the same time. A thickness of the substrate support (20) is reduced by the constitution of the simple holding mechanism (28), an arrangement pitch of the ring-shaped supporting boards (15) can be reduced, and a number of the object W to be treated which can be processed at one time in a heat treatment furnace is increased. Due to these factors, throughput is improved.

(57) 要約: 縦型熱処理装置において、被処理体収納容器 (キャリア) 16 とリング状支持板 15 を介して上下方向に間隔をおいて複数の被処理体を保持する被処理体保持具 (ボート) 9 との間で被処理体 W を移載する改良された移載機構 21 が開示される。移載機構 21 は、所

[続葉有]

WO 2005/093354 A1